

Il complesso microclima degli ambienti ipogei: difficoltà e precauzioni per la musealizzazione

Microclimatic conditions in underground structures (hypogei): difficulties and precautions when such areas are opened to the general public

La determinazione degli agenti di degrado prodotti dalle condizioni ambientali che caratterizzano lo stato di conservazione dell'opera si ha acquisendo lo stato e la dinamica termoigrometrica dell'aria nelle immediate vicinanze del manufatto. I monitoraggi effettuati negli ultimi anni presso la Domus Aurea a Roma e la Tomba dell'Orco a Tarquinia hanno permesso di mettere in luce alcuni fenomeni ricorrenti nel comportamento degli ipogei, e di individuare alcuni aspetti critici legati al particolare sistema microclimatico-ambientale tipico di questi luoghi.

Alterazioni cromatiche della pietra indotte dall'applicazione di biocidi su patine biologiche

Colour alterations on stone surfaces caused by applying biocides to biological colonisations

È stato spesso rilevato che tra gli effetti negativi determinati dall'applicazione di biocidi sui materiali lapidei, interessati da colonizzazioni biologiche, l'alterazione cromatica è una delle più frequenti e indesiderate, in particolare nei casi in cui il trattamento di disinfezione viene effettuato nei confronti di alterazioni causate da microflora fotosintetizzante. Lo scopo della ricerca è stato quello di valutare le alterazioni cromatiche prodotte dall'applicazione di alcuni nuovi formulati chimici per il trattamento di alterazioni biologiche presenti su materiali lapidei. In particolare sono stati indagati due aspetti: definire le variazioni di colore prodotte dai biocidi su substrati non colonizzati, e quindi dovuta agli effetti del solo biocida, e caratterizzare l'interferenza cromatica legata all'uso di biocidi su substrati colonizzati, e quindi causata dal rilascio di molecole biologiche pigmentate da parte dei biodeteriogeni costituenti le alterazioni biologiche. I risultati delle indagini hanno evidenziato che i principali problemi di colorazione sono legati all'uso dei formulati contenenti sali d'ammonio quaternario e che gli effetti si manifestano soprattutto con l'applicazione di questi biocidi su colonizzazioni composte prevalentemente da cianobatteri.

L'oltremare naturale nella Basilica di San Francesco ad Assisi

Natural ultramarine in the Basilica of St Francis, Assisi

La ricomposizione dei frammenti del costolone tra la vela stellata e la vela di San Matteo della Basilica Superiore di San Francesco di Assisi, crollato in seguito al sisma del 26 settembre 1997, e la successiva revisione dei riquadri delle *Storie francescane* hanno fornito l'occasione per effettuare lo studio dei pigmenti e delle stesure pittoriche mediante tecniche di fluorescenza a raggi X, microscopia elettronica a scansione con spettrometro a raggi X in dispersione di energia, spettroscopia Raman oltre alla tradizionale microscopia ottica. In tal modo è stato possibile documentare l'uso dell'oltremare naturale oltre a quello ben noto dell'azzurrite. Oltremare naturale, nella sua forma più pregiata, è presente nella cantoria della basilica inferiore, mescolato con azzurrite, mentre come cenere di oltremare è stato utilizzato in alcune campiture azzurro chiaro del costolone tra la vela stellata e la vela di San Matteo nella Basilica Superiore e nel riquadro *La visione dei troni celesti*.

ABSTRACT

I murali del Centro di Arte Pubblica e Popolare 1964-1975: tecniche e problemi di conservazione

Wall paintings at the "Centro di Arte Pubblica e Popolare" 1964-1975: conservation techniques and problems

Oggetto di questo studio sono i lavori eseguiti dal Centro di Arte Pubblica e Popolare tra il 1964 ed il 1975. Formato da giovani artisti e intellettuali, trova la sua forma espressiva nella pittura murale pubblica, che si realizza in opere di grande formato sulle quali la novità creativa dei temi politici trattati trova forma concreta in una ricerca dei materiali già aperta dai muralisti messicani. Si mettono a punto esecuzioni tecniche 'moderne' con prodotti industriali provati e selezionati, su supporti che dal muro si distaccano, a fini conservativi, usando come nuovi supporti soluzioni innovative dell'industria edile. Nel lavoro esposto, delle cinque opere realizzate sul territorio italiano vengono esplorati i materiali e la loro composizione, con particolare attenzione e approfondimento al caso di Fiano Romano. Pensati come durevoli presentano oggi problemi conservativi ancora di non chiara soluzione, e restano oggetto di studio e interesse nell'ampio settore di ricerca dei materiali dell'arte contemporanea.

Osservazioni sulle tecniche di doratura nella pittura murale della Basilica Inferiore di Assisi: una rilettura delle fonti

Gilding used on the wall paintings in the Lower Basilica of St Francis, Assisi: materials and techniques, comparing and evaluating sources

Il saggio è dedicato allo studio delle tecniche di doratura nella pittura murale di Assisi sulla base delle acquisizioni ottenute nel corso dei cantieri di controllo, manutenzione e rilevamento della tecnica esecutiva effettuati dall'ICR nel corso degli anni '90. Le osservazioni tecniche sono messe in relazione alle indagini scientifiche e alle fonti tecniche con lo scopo di individuare le reciproche risposdenze. Una particolare attenzione è rivolta ai procedimenti esecutivi, ovvero ai materiali costitutivi, alla loro produzione e alle modalità di applicazione; alla luce di queste acquisizioni sono infine anche esaminati aspetti conservativi dovuti all'uso di tecniche e materiali meno durevoli come l'argento, il cosiddetto 'oro di metà', le lamine di stagno dorato problematico a causa della facile perdita di adesione al supporto.

Le lamine metalliche nei cicli pittorici della Basilica Inferiore di San Francesco di Assisi

Metal laminas used on wall paintings in the Lower Basilica of St Francis, Assisi

Nel corso dei cantieri di manutenzione e restauro effettuati negli anni '90 sui cicli pittorici della Basilica Inferiore di San Francesco di Assisi è stato possibile studiare le decorazioni ottenute con lamine metalliche. I campioni prelevati dalle vele della crociera, dalla navata centrale e dalla Cappella della Maddalena sono stati analizzati principalmente mediante diffrazione di raggi X e microscopia elettronica a scansione con microanalisi a raggi X. Le analisi hanno consentito di ampliare le conoscenze finora acquisite per quanto riguarda le lamine e gli strati preparatori, documentando l'utilizzo di lamine d'oro, di oro su stagno, di solo stagno e di una lamina contenente argento. Romarchite e cassiterite sono stati individuati come prodotti di alterazione delle lamine di stagno. I risultati ottenuti sono stati confrontati con analoghi studi riportati in letteratura e con le ricette contenute nel Libro dell'arte di Cennino Cennini.

L'Annunciazione e la Beata Michelina di Federico Barocci nella Pinacoteca Vaticana: osservazioni in seguito agli ultimi restauri

The *Annunciazione* and the *Beata Michelina* by Federico Barocci in the Vatican galleries: observations following recent restoration work

Lo studio parte dall'occasione dell'intervento, eseguito nel 1999 presso i Laboratori Restauro Pitture dei Musei Vaticani, sulla *Beata Michelina* di Federico Barocci. In questo caso, come in molti altri, il restauro costituisce un'occasione unica e irrinunciabile per affrontare la conoscenza dell'opera e del suo contesto culturale sotto molteplici aspetti. Ricostruire le vicende conservative attraverso una lettura delle documentazioni esistenti e rintracciabili, scritte, grafiche o fotografiche, correlandosi all'esame tecnico scientifico diretto delle condizioni materiali, è un principio generale rivelatosi ancora una volta valido ai fini di una interpretazione dei dati tendente all'obiettività. Partendo dall'esame fenomenologico delle forme di degrado e confrontandole con quelle emerse durante il restauro (1994) dell'*Annunciazione* dello stesso autore, si ricostruisce la storia conservativa delle due opere. Lo stato di conservazione che caratterizza la materia dell'opera d'arte comporta, infatti, alterazioni e modifiche di varia entità e tipologia che si ripercuotono sull'essenza formale e influiscono in maniera decisiva sull'apprezzamento visibile. Pertanto una corretta lettura e valutazione dello stato di conservazione (Urbani) possono dar conto di quanto appartenga effettivamente alle stesure originarie e di cosa sia, invece, imputabile ad alterazioni e restauri successivi, rendendo più oggettiva la comprensione dell'opera.
